

NÁPLŇ PREDNÁŠOK A CVIČENÍ

Názov predmetu:	Histológia a embryológia 1		
Študijný program:	<i>Všeobecné lekárstvo</i>	Obdobie štúdia:	<i>1.r. letný semester</i>
Hodnotenie predmetu:	<i>Absolvoval (A-E)</i>	Záväznosť predmetu:	<i>povinný</i>
Rozsah výučby:	<i>2 h prednášky a 3 h cvičenia / týždeň</i>		<i>spolu 28/42 hodín</i>

Pracovisko: **Ústav Histológie a embryológie, UPJŠ LF**

Týždeň	Prednášky http://portal.lf.upjs.sk	Cvičenia
1.	Úvod do štúdia histológie Cytológia Biologické membrány - štruktúra, biochemické zloženie, funkcie. Cytoplazma a bunkové jadro. Stavebné súčasti cytoplazmy - bunkové organely, bunkové inklúzie, cytoskelet.	Histologická technika Odber tkaniva, fixácia, odvodňovanie, zalievanie do parafínu a celoidínu. Mikrotómy. Farbenie - princíp. Farbenie rezov HE. Histochemia. Imunohistochemia. Princíp svetelného a elektrónového mikroskopu (transmisný a rastrovací).
2.	Epitelové tkanivo I Klasifikácia a charakteristika epitelového tkaniva. Povrchová diferenciácia epitelových buniek. Medzibunkové spojenia - rozdelenie a základná charakteristika. Bazálna membrána.	Funkčná cytomorfológia Mikroskopická štruktúra buniek produkujúcich proteíny, biogénne amíny a polypeptidy, hlien, steroidy a bunky transportujúce ióny. Veľkosť a tvar buniek ganglion spinale – okrúhly tvar bunky medulla spinalis – hviezdovitý tvar cerebellum – hruškovitý tvar intestinum tenue (jejunum) – pohárikový tvar
3.	Epitelové tkanivo II Žľazový epitel – exokrinný, endokrinný, klasifikácia, sekrécia. Sekrečný oddiel a systém vývodov – štruktúra a funkcia. Úvod do spojivových tkanív Všeobecne o spojivových tkanivách. Klasifikácia a zloženie spojivových tkanív.	Epitelové tkanivo I pulmo – jednovrstvový plochý epitel ren – jednovrstvový kubický epitel vesica fellea – jednovrstvový cylindrický epitel s mikrokľmi
4.	Väzivové tkanivo Charakteristika väzív. Zloženie väzív - bunky a medzibunková hmota. Typy vlákien. Amorfná hmota. Typy väzivového tkaniva, funkcia a lokalizácia.	Epitelové tkanivo II epididymis – dvojradový cylindrický epitel so stereocíliami trachea – viacradový cylindrický epitel s kinocíliami ureter – prechodný epitel vagina – viacvrstvový plochý nerohovatejúci epitel cutis – viacvrstvový plochý rohovatejúci epitel
5.	Chrupkové tkanivo Charakteristika chrupkového tkaniva. Bunky chrupky, medzibunkový chrupkový matrix. Perichondrium. Typy chrupky, funkcia, histofyziológia, regenerácia. Mikroskopická štruktúra kĺbovej chrupky.	Spojivá I – väzivo cutis – riedke kolagénové väzivo v stratum papillare corii cutis – tuhé neusporiadané kolagénové väzivo v stratum reticulare corii tendo – tuhé usporiadané kolagenové väzivo

NÁPLŇ PREDNÁŠOK A CVIČENÍ

6.	Kostné tkanivo I Charakteristika kostného tkaniva. Bunky kostného tkaniva, medzibunková hmota. Kostné tkanivo vláknité a lamelárne. Kompaktné a špongiózne kostné tkanivo. Periosteum, endosteum.	Spojivá II – väzivo aorta/arteria elastica – elastické väzivo textus reticularis - nodus lymphaticus – retikulárne väzivo textus adiposus – tukové väzivo funiculus umbilicalis – rôsolovité väzivo
7.	Kostné tkanivo II Osteogenéza dezmozogénna, chondrogénna.	Spojivá III - chrupka trachea – hyalínová chrupka epiglottis – elastická chrupka cartilago fibrosa – väzivová chrupka
8.	Svalové tkanivo Kostrové svalové tkanivo - pôvod, mikroskopická štruktúra a funkcia. Mikroskopická štruktúra motorickej platničky. Srdcové a hladké svalové tkanivo - pôvod, mikroskopická štruktúra a funkcia.	Spojivá IV – kostné tkanivo textus osseus primarius – primárne kostné tkanivo textus osseus – sekundárne kompaktné kostné tkanivo ossificatio (epifýza) – sekundárne špongiózne kostné tkanivo
9.	Nervové tkanivo Neurón – definícia a stavba. Dendrity. Axón a axonálny transport. Myelinizácia. Klasifikácia neurónov. Morfológická a funkčná klasifikácia synáps. Mediátory. Neuroglia. Hematoencefalická bariéra.	Osifikácia dezmozogénna osifikácia plochých kostí lebky ossificatio (rastová platnička) – enchondrálna osifikácia
10.	Krv a hematopoéza Zloženie krvi. Mikroskopická štruktúra a funkcia formovaných krvných elementov (erytrocyty, leukocyty, trombocyty). Erytropoéza. Mikroskopická štruktúra a funkcia kostnej drene.	Svalové tkanivo lingua – priečne pruhované kostrové svalstvo myocardium – priečne pruhované srdcové svalstvo intestinum tenue (jejunum) – hladké svalové tkanivo
11.	Embryológia I Úvod do štúdia embryológie. Postavenie embryológie v medicíne. Gametogenéza, oplodnenie, zygota, morula, blastocysta.	Nervové tkanivo medulla spinalis – neuróny, ependýmové bunky (Nisslova metóda) cerebrum – neuroglia (impregnácia) cerebellum, medulla spinalis – astrocyty (imunohistochemický dôkaz GFAP)
12.	Embryológia II Implantácia. Deciduálna reakcia a decidua. Vznik a formovanie placenty. Placentárna bariéra. Vznik a vývin plodových obalov (chorión a amnión)	Krv a kostná dreň sanguis – krvný náter: červené a biele krvinky, krvné doštičky. textus osseus – červená kostná dreň ossificatio – epifýza: červená a žltá kostná dreň
13.	Embryológia III 3. a 4. týždeň embryonálneho vývinu. Gastrulácia. Primitívne orgány embrya. Formovanie tela embrya (flexie embrya).	Opakovanie tkanív
14.	Záverečný semestrálny test	Semestrálna praktická skúška